

(19) World Intellectual Property  
Organization  
International Office



PCT

(43) International publication date  
July 7, 2005 (7/7/2005)

(10) International Publication Number  
**WO 2005/061822 A1**

(51) International patent classification<sup>7</sup>: E04H 4/16

(71) Applicant (for all designated Countries except US): ZODIAC POOL CARE EUROPE (FR/FR); 2, rue Maurice Mallet, F-92130 Issy Les Moulineaux (FR).

(21) International application number:

PCT/FR2004/003292

(22) International filing date:

December 17, 2004 (12/17/2004)

(72) Inventor; and

(25) Filing language:

French

(75) Inventor/Applicant (for US only): ADAM, Pascal [FR/FR]; 46, chemin de Toulouse, F-31450 Ayguesvives (FR). PICHON, Phillippe [FR/FR]; Chemin de Pouloum, F-31800 Villenueve de Riviere (FR).

(26) Publication language:

French

(74) Agent: CABINET BARRE LAFORGUE & ASSOCIES; 95, rue des Amidonniers, F-31000 Toulouse (FR)

(30) Data concerning the priority:

0315070 December 19, 2003 (12/19/2003) FR

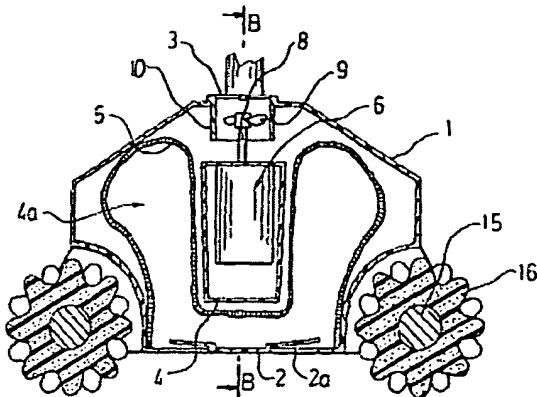
(81) Designated countries (unless otherwise indicated, for all title of national protection available): [see source for list]

[continued on next page]

CORRECTED VERSION

(54) Title: MÉTHODE POUR CONTRÔLER UN APPAREIL AUTOMATIQUE POUR NETTOYER UNE SURFACE IMMERGÉE DANS UN LIQUIDE ET APPAREIL DE NETTOYAGE CORRESPONDANT

(54) Titre : PROCÉDÉ DE PILOTAGE D'UN APPAREIL DE NETTOYAGE AUTOMATIQUE D'UNE SURFACE IMMERGÉE DANS UN LIQUIDE, ET APPAREIL DE NETTOYAGE CORRESPONDANT



(57) Abstract: The invention relates to a method for controlling an automatic device for cleaning a surface immersed in liquid which comprises electric motors for driving a chassis along a cleanable surface. The inventive method consists in periodically measuring at least one electrical quantity which makes it possible to obtain the representative value of the resisting torque of at least one driving electric motor (7), in comparing each obtained value with the predetermined threshold representative value of a maximum acceptable value and, when said value is greater than said threshold value for the driving electric motor (7), a procedure known as a protection procedure is started. Said procedure consists in inverting the control of at least said driving electric motor (7) in such a way that the device is displaced in a direction opposite to the initial displacement direction and in controlling the device displacements in such a way that it follows the path enabling said device to deviate from the initial path which it followed when said threshold value was exceeded.

(84) Designated countries (unless otherwise indicated, for all title of regional protection available): [see source for list]

**Published:**

- with international search report

(48) Publication date of the present corrected version:

September 22, 2005

(15) Information concerning the correction  
see PCT Gazette number 38/2005 of September 22, 2005, Section II

As concerns the two letter codes and other abbreviations, refer to the "Explanatory Notes Concerning Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each ordinary issue of the PCT Gazette.

---

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de pilotage d'un appareil de nettoyage automatique de surface immergée dans un liquide comprenant des moyens moteurs électriques d'entraînement du châssis sur la surface à nettoyer. On mesure périodiquement au moins une grandeur électrique permettant d'obtenir une valeur représentative du couple résistant d'au moins un moteur (7) électrique d'entraînement. On compare chaque valeur obtenue à une valeur seuil prédeterminée représentative d'une valeur maximale admissible, et en cas de dépassement de ladite valeur seuil pour un moteur (7) électrique d'entraînement, on déclenche une procédure, dite procédure de sauvegarde, dans laquelle on inverse la commande au moins de ce moteur (7) électrique d'entraînement de façon à entraîner un déplacement de l'appareil dans un sens opposé à son sens de déplacement initial, et on commande des déplacements de l'appareil après à l'amener à suivre une trajectoire lui permettant de dévier de la trajectoire initiale qu'il suivait lors dudit dépassement